Heilung eines postpneumonischen Pleura-Empyems durch spontanes Aushusten.

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen medizinischen Fakultät

der

K. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

Gustav Scheiber

approb. Arzt, Kleinwallstadt.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Würzburg 1913.
Gebrüder Memminger G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: Herr **Prof. Dr. Gerhardt.**

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit!

Heilung eines postpneumonischen Pleura-Empyems durch spontanes Aushusten.

Die Heilung von Pleura-Empyemen auf natürlichem Wege, wie sie durch Perforation des Eiters in die Bronchien und Aushusten desselben gegeben ist, wurde in früherer Zeit häufig beobachtet und beschrieben. Von Hippokrates angefangen finden sich sehr gute Aufzeichnungen über den klinischen Verlauf. Ueber die pathologisch-anatomischen Vorgänge, besonders die Tatsache, daß trotz Verletzung der Pleura pulmonalis und Kommunikation der Pleura-Höhle mit den Bronchien kein Pneumothorax entstand, wurden die verschiedensten Theorien aufgestellt. Wenn damals, es war gegen Anfang des vorigen Jahrhunderts, bei Lungenerkrankungen nach plötzlichem Auftreten von heftigen Hustenstößen massenhaft eitriges Sputum expektoriert wurde, nahm man, den damaligen Ansichten entsprechend, an, daß sich in der Lunge eine Eiter-

höhle (Vomica) gebildet, wie dies besonders häufig im Anschluß an Pneumonien der Fall sei; sobald sich nun in dieser Höhle genügend Eiter gesammelt, berste die Vomica bei Hustenstößen sehr leicht und ihr Inhalt entleere sich durch die Bronchien nach außen. So werden im Handbuch für Pathologie von Sprengel (Leipzig 1797) alle Erscheinungen einer nach einer Pneumonie aufgetretenen Pleuritis auf die Bildung einer Vomica in der Lunge bezogen und der Durchbruch eines pleuritischen Exsudats in die Lunge wurde mit dem Bersten der Vomica erklärt.

Bei J. Frank (Praxeos medic. Praecepta II. 2. Lips 1818) findet sich ein Fall, welcher sich unzweifelhaft als ein in die Lungen perforiertes Empyem erkennen läßt. Die Patientin, um welche es sich handelte, entleerte nach einem Emeticum unter Hustenanfällen vier Pfund Eiter und lebte nachher noch 10 Jahre. Nichts desto weniger wurde auch hier den oben erwähnten Anschauungen entsprechend eine geplatzte Vomica angenommen.

Diesen Ansichten trat Hirsch [1]) unter besonderer Hervorhebung des oben von J. Frank berichteten Falles mit dem Hinweis entgegen, „daß eine geschlossene Vomica mit vier Pfund Inhalt in der Lunge überhaupt nicht existieren, noch weniger fast symptomlos sich

[1]) Klinische Fragmente von Dr. H. Hirsch, Königsberg 1858.

entwickeln, am allerwenigsten aber, daß nach ihrem Durchbruche das Leben noch 10 Jahre lang bestehen kann, sondern daß hier unstreitig ein heimlich gebildetes, plötzlich in die Lunge durchgebrochenes Empyem vorlag". Selbst bei Sektionen kam es vor, worauf ebenfalls Hirsch hinweist, daß man die vom Empyem auf das kleinste ihres Volumens zusammengedrängte Lunge übersah und das Empyem für eine große Eiterhöhle in der ganzen Lunge hielt. Nachdem man nun endlich, von Hirsch geführt, den Durchbruch des Eiters durch die Pleura kannte, suchte man immer noch nach einer Erklärung für das Fehlen von Pneumothorax [1]). Gonrand (Heilung eitriger Pleuritis 1867) nahm an, daß durch pleuritische Pseudomembranen an der Perforationsstelle eine Art von Ventil hergestellt würde, das den Eintritt von Eiter aus dem Pleura-Raum in die Bronchien wohl gestattet, durch sofortigen luftdichten Abschluß aber den Austritt von Luft in den Pleura-Raum verhindert. Nachdem noch Kußmaul (Deutsches Archiv für klinische Medizin 1868) und Taft (Nord. med. Arkiv 1871) ähnliche Erklärungen für diesen Vorgang gegeben, sollte es Traube im

[1]) Hirsch selbst erklärt diesen Umstand damit, daß der Durchbruch immer an der Lungenbasis stattfindet. Hierdurch werde selbst bei starken Entleerungen durch die Bronchien die Oeffnung der Fistel immer vom Exsudat bedeckt und abgesperrt und dadurch das Einströmen von Luft verhindert.

Jahre 1872 an der Hand eines zur Sektion gekommenen Falles beschieden sein, dem Rätsel die richtige Lösung zu geben.

Es begegnete nämlich Traube (zur Lehre vom pleur. Exsudat, Verhandlung der Berliner med. Gesellschaft 1872), daß bei einem Patienten, der an linksseitigem, postpneumonischem Empyem erkrankt, während des Lebens plötzlich unter Hustenanfällen eitrige Sputa in großer Menge auftraten. Dabei bemerkte er eine erhebliche, rasche Abnahme des Exsudats. Bei der Sektion fand sich am unteren Lungenlappen ein eiförmiger, ca. $2^1/_2$ Zoll langer und 1 Zoll breiter Defekt des Pleura-Ueberzuges, der das Parenchym der Lunge freilegte, ohne daß eine Kommunikation des Pleura-Sackes mit einem größeren Bronchus zu konstatieren war. Pneumothorax bestand nicht. Auf diesen Sektionsbefund hin erklärte Traube die während des Lebens beobachteten Erscheinungen und vor allem die schon früher vielfach erörterte Frage, warum kein Pneumothorax entstehe, auf folgende Weise: „Nach Destruktion der Pleura pulmonalis und hiedurch erfolgter Bloßlegung des feinmaschigen Alveolargewebes wird Eiter aus dem Pleura-Sacke wie durch einen Schwamm in die Bronchien gepreßt, indem der mächtige Druck bei Hustenbewegungen des Thorax den großen Widerstand beim Durchtritt durch die mini-

malen Hohlräume der Alveolen überwindet. Der Austritt von Luft in den Pleura-Sack wird dadurch verhindert, daß bei der geringen oder vollkommen mangelnden Beweglichkeit der erkrankten Thoraxhälfte die Kraft fehlt, das in den Luftwegen enthaltene Gas in die Pleura-Höhle zu aspirieren.“ Im Hinblick auf diese Erfahrungen stellte Traube die Behauptung auf, daß es bei eitrigem pleuritischem Exsudat häufiger, als man bisher gedacht, zu einem günstigen Ausgang komme; dieser bestehe darin, daß sich der Eiter infolge partieller Destruktion der Pleura pulmonalis einen Ausweg in die Bronchien bahne, ohne daß es zu Pneumothorax komme; dieser Vorgang führe öfter zur vollständigen Heilung. In anderen Fällen sterbe der Patient, indem er durch Eiterverlust allmählich schwächer werde und seine Kräfte der langen Dauer des Vorgangs nicht gewachsen seien, an Inanition.

In der Tat wurden in der Folgezeit noch zahlreiche Fälle beobachtet, die alle nach der Traube'schen Theorie erklärt wurden. Wagenhäuser (Dissert. Würzburg 1876) berichtet drei derartige Fälle; C. Gerhardt 1881 (Sitzungsbericht der med. ph. Ges. W.) beobachtete 5 solche Fälle; Menke (Diss. Würzburg 1882) einen Fall; Türk (Diss. 1889 Berlin) sammelte in der Literatur 4 Fälle, er selbst beobachtete auf der II. medizin. Klinik der Berliner Charité einen Fall, bei dem während des

Lebens der Durchbruch eines rechtsseitigen Empyems in der von Traube beschriebenen Weise erfolgte und der an Colitis diphtherica zugrunde gegangen bei der Obduktion den folgenden typischen Befund zeigte. Zwischen Brustraum und rechter Lunge fand sich in den hinteren, unteren und äußeren Partien eine Höhle von flacher Gestalt, einem längsten Durchmesser von etwa 10 cm und einem Tiefendurchmesser von 5 cm. Diese Höhle war mit rahmigem Eiter gefüllt und enthielt keine Luft. Die der Höhle zugekehrte Lungenoberfläche war an zwei taler- und markstückgroßen Stellen des Pleuraüberzuges beraubt und beim Aufgießen von Wasser sah man das Lungenparenchym in Zotten flottieren. Eine größere Oeffnung, die in einen Bronchus geführt hätte, konnte nicht entdeckt werden. Das ganze Parenchym der Lunge war lufthaltig und zeigte nirgends mehr Spuren der vorausgegangenen Pneumonie und keine Vermehrung von Bindegewebe. C. Gerhardt (Pleura-Erkrankungen) berichtet je einen Fall aus dem Jahre 1888 und 1892.

Um kurz auf die Aetiologie einzugehen, so weist schon C. Gerhardt (Sitzungsb. 1881) darauf hin, daß gerade bei Empyemen nach Infektionskrankheiten die Pleura pulmonalis leicht zerstört wird und der Eiter in der von Traube beschriebenen Weise ausgehustet wird. In der Tat ging bei den meisten Fällen Pneu-

monie voraus oder sie waren mit Pneumonie kompliziert; je einen Fall finden wir in der Literatur nach Scarlatina und Variola La Saique beobachtete 10 Fälle nach Typhus, von denen 9 einen günstigen Verlauf nahmen. Was schließlich noch die Krankheitsdauer bei erfolgtem Durchbruch betrifft, so trat in den in der Literatur verzeichneten Fällen in einem Zeitraum von 14 Tagen bis zu $4^1/_2$ Monaten fast vollständige Heilung ein.

Wenn nun in neuerer Zeit kaum mehr Aufzeichnungen über ausgehustete Empyeme zu finden sind, so mag diese Erscheinung wohl damit erklärt werden, daß mit dem Aufschwung der Chirurgie die operative Behandlung der eitrigen Pleuritis das gesamte Interesse in Anspruch genommen hat. Daß man auch in Klinikerkreisen anderer Ansicht geworden, geht daraus hervor, daß Prof. Dr. Rosenbach, Breslau, im Jahre 1894 schreibt (Notnagel XVI, Seite 116): Bei richtiger Benützung aller diagnostischen Methoden, namentlich der Probepunktion, und bei den günstigen Aussichten, die die frühzeitige Operation eitriger Exsudate bietet, sollte allerdings ein Ereignis, wie der Durchbruch eines Empyems in die Bronchien nicht mehr stattfinden, da man ja doch schon wenige Tage nach Beginn der Erkrankung über die Natur des Ergusses im Klaren sein kann und da ferner bei eitrigem Erguß unserer Auf-

fassung nach, wenn es sich nicht um ganz kleine Exsudate handelt, stets die sofortige Operation indiciert ist.

Ein spontaner Durchbruch bei eitrigem Erguß verschlechtert die Prognose quoad restitutionem completam immer und zwar nicht nur darum, weil sich Pneumothorax entwickeln kann, sondern besonders deshalb, weil häufig trotz der Entleerung großer Mengen sich das Exsudat infolge Verlegung der Fistel immer wieder ansammelt."

Daß immerhin die Prognose keine absolut ungünstige ist, beweisen die eben citierten Fälle. Die von Rosenbach erwähnte Gefahr der Eiterretention durch Verlegung der Fistel ist natürlich nicht ohne weiteres zu leugnen. Wenn trotzdem eine Reihe von Fällen glatt heilt, so mag daran Schuld sein, daß nicht nur an einer, sondern an einer Reihe von Stellen die Pleura arrodiert war. Wenn eine solche Retention stattfindet, dann wird sich dies im Krankheitsverlauf voraussichtlich durch Temperatursteigerung, wahrscheinlich auch durch anderweitige allgemeine und lokale Störungen zeigen. Für die Praxis wird sich daraus die Regel ergeben, daß man nach dem Durchbruch von Empyemen so lange exspektativ handeln darf, als keine derartigen Symptome auftreten. Man wird einem Verkleben der perforierten Stellen dadurch vorzubeugen suchen, daß man das ganze Zimmer mit

Spray befeuchtet oder den Patienten aus einem Bronchitiskessel Wasserdampf einatmen läßt. Sollte danach der Eiter durch irgendwelche Störungen keinen genügenden Ausweg finden, so könnte man immer noch mit einer nachträglichen Thorakocenthese abhelfen.

Auch die Ansichten der modernen, in Betracht kommenden Lehrbücher, sofern sie überhaupt einen derartigen Ausgang von Pleura-Empyemen erwähnen, gehen dahin, daß eine Spontanperforation durch möglichst frühzeitige Operation zu verhüten sei. In Peuzoldt-Stintzings Lehrbuch 1910 schreibt Stintzing: „Die Perforation nach außen wie in die Bronchien kann außer der Möglichkeit der Verjauchung auch noch anderweitige bedenkliche Folgen haben. In letzterem Falle kann durch Aspiration letale Asphyxie oder Pneumonie eintreten. Andererseits aber lehrt die Erfahrung, daß bei dieser Oeffnung per vias naturales Ausheilung eine seltene Ausnahme ist, im günstigsten Falle aber sehr langer Zeit bedarf und in unnötiger Weise die Kräfte des Kranken verzehrt.“ In Merings Lehrbuch (1910) schreibt Fr. Müller: „Hin und wieder kommen auch Perforationen des Empyems in die Luftwege vor und zwar in der Weise, daß die Pleura pulmonalis in gewissem Umfang arrodiert wird und der Eiter in die offen daliegende Lungenalveolen und von diesen in die Bronchien übertritt; eine solche spontane

Entleerung durch die Luftwege kann zu vollständiger Heilung führen, ist aber selten.

Krehl (1908) schreibt ungefähr dasselbe wie Fr. Müller.

Strümpel schreibt: Der Eiter kann in die Bronchien durchbrechen, wenn er nicht rechtzeitig durch Operation entleert wird.

Krause und Garré (Therapie der Krankheiten der Luftwege) erwähnen überhaupt nichts von einem Durchbruch nach den Bronchien.

Ein französisches Lehrbuch, Saveran-Teissier, Pathologie Medicale 1894, schreibt zwar von Heilung durch spontane Resorption, aber nichts von einem Durchbruch.

Pfaundler-Schloßmann, Handbuch der Kinderheilkunde (1906) schreibt: „Das Exsudat resorbiert sich zuweilen spontan, wenn es nur unbedeutend ist. Bisweilen bricht es auch nach den Bronchien durch und wird von älteren Kindern als eitriges Sputum oft „maulvoll“ zu Gesicht gebracht. Dabei entsteht häufig kein Pneumothorax, wahrscheinlich weil die Kommunikationsöffnung sehr klein ist. Größere, eitrige Exsudate resorbieren sich nicht, sondern führen unbehandelt, oft durch Kachexie und Pyämie zum Tode oder brechen nach den Bronchien oder nach der Haut durch. Das Empyem mit Durchbruch nach den Bron-

chien verlangt auch operative Behandlung, sofern dabei nicht spontane Heilung eintritt."

Heubner, Lehrbuch der Kinderheilkunde (1906), erwähnt wohl einen Durchbruch nach außen, von einem Durchbruch nach den Bronchien schreibt er überhaupt nichts.

Wullstein-Wilms, Lehrbuch der Chirurgie (1910) schreibt: „Eine spontane Entleerung des eitrigen Pleuraexsudates kann nach Durchbruch in den Ast eines Bronchus erfolgen. Eine Heilung kommt durch diese spontane Entleerrung fast niemals zu stande. Der Durchbruch nach den Bronchien kann sogar insofern eine Verschlimmerung des Leidens einleiten, als durch den Luftzutritt aus dem Empyem ein Pyopneumothorax werden und durch das Hinzukommen von Fäulnisbakterien das Empyem einen jauchigen Charakter annehmen kann."

Wärend die Lehrbücher also zumeist nur die Tatsache des Vorkommens von Spontanperforationen in die Bronchien erwähnen und durchweg als einen seltenen Ausgang des Empyems bezeichnen, finden sich in einigen neueren Abhandlungen noch etwas detailliertere Angaben über die Art und Weise dieses Durchbruchs. Ortner (Med. Klinik 1909 zur Klinik des Pyothorax und des Pyopneumothorax) und Ad. Schmitt (M. Med. Woch. 1912 26, Ueber langsamen

Durchbruch kleiner Pleura-Empyeme in die Lungen) unterscheiden 2 Formen, nämlich den plötzlichen Durchbruch eines massigen Empyems in einen kleinen Bronchus oder Bronchiolus, wobei unter heftigen Hustenanfällen eitrige Sputa in großer Menge maulvoll expektoriert werden; dann die siebförmige Perforation in das alveoläre Lungengewebe, besonders häufig bei subakuten, kleinen Empyemen, wobei der Eiter allmählich ausgehustet wird. Ortner nennt es „ein Durchfiltrieren des Pleuraergusses in die Lunge; es handelt sich hier nicht um eine Perforation des Empyems, sondern um ein allmähliches Durchsickern des Empyemeiters, um eine schrittweise „Arresion und Perresion“ des Empyems. Demgemäß begleiten in diesen Fällen den Durchtritt des Eiters in die Bronchien weder heftige Hustenanfälle noch reichliche, maulvolle Expektoration, nicht einmal eine Aenderung der Beschaffenheit des Sputums wird merkbar.“ Schmidt nennt diesen Vorgang einen verdeckten Durchbruch, der häufiger, als man annehme, vorkomme und früher als spontane Resorption des Eiters gedeutet worden sei. [1])

[1]) Diese Unterscheidung von zweierlei Formen des Durchbruchs kommt auch zum Ausdruck in der Angabe von F. Riedinger (Die Behandlung der Empyeme, Würzburger med. Abhandlungen Band I), daß bei größerer, direkter Kommunikation der Eiterhöhle mit einem Bronchus die Entleerung eine ausgiebigere und die Aussicht auf Heilung eine größere sei.

Nach diesen Erörterungen lasse ich einen auf der medizinischen Abteilung des hiesigen Juliusspitals beobachteten Fall von postpneumonischem Empyem folgen, der insofern bemerkenswert ist, daß bei der Größe des Exsudats in verhältnismäßig kurzer Zeit glatte Heilung eintrat und daß trotz großer Defekte in der Pleura pulmonalis, die wir bei der massigen Expektoration von Eiter (ca. 1 Liter in kurzer Zeit) annehmen müssen, kein Pneumothorax entstand.

F. G., 36 Jahre alt, Taglöhner aus Hößmannsreith, wurde am 25. XI. 1911 im Juliusspital aufgenommen. Er gibt an, daß die Mutter an Lungenleiden, der Vater an Magenleiden gestorben. Die sonstige Familienanamnese ist ohne Belang. Patient selbst war in seiner Jugend immer gesund; während seiner Militärzeit (1903) will er Gelenkrheumatismus gehabt haben, sonst war er angeblich nie krank.

Patient war 14 Tage vor seinem Eintritt ins Spital unter Frost- und Hitzegefühl erkrankt, das sich in den ersten Tagen öfters wiederholte; dabei auch Schweiße, die Nachts stärker als tagsüber auftraten. Zudem klagt Patient seit dieser Zeit über Stechen auf der linken Brustseite, Schmerzen daselbst, zuweilen Atemnot, Husten mit geringem, gelegentlich braun tingiertem Auswurf. Patient lag dauernd zu Bett, ist vom behandelnden Arzt dem Spital überwiesen.

Die Untersuchung ergibt einen mittelgroßen Mann von kräftigem Körper- und Knochenbau, gut entwickelter Muskulatur, gutem Ernährungszustand. Die sichtbaren Schleimhäute sind normal gerötet. An der Oberlippe finden sich die Residuen eines abgeheilten Herpes. Oedeme, Exantheme, Drüsenschwellungen sind nicht vorhanden. Die Temperatur betrug beim Eintritt 39^0, der Puls 86 Schläge in der Minute.

Bei der Atmung, die etwas kurz und beschleunigt ist, heben sich beide Spitzen gleichmäßig. Die rechte Lunge schneidet hinten unten mit dem 11. Brustwirbel ab, zeigt nirgends eine nachweisbare Dämpfung, die Atmung daselbst ist vesikulär. Im linken Unterlappen findet sich hinten totale Dämpfung, das Atmungsgeräusch ist laut bronchial mit etwas Andeutung von Aegophonie. Der Stimmfremitus scheint beiderseits gleich, jedenfalls ist er links nicht abgeschwächt. Die Brustmaße sind: rechts 48 cm, links 45 cm. An den Spitzen ist beiderseits keine pathologische Veränderung nachzuweisen. Das mäßige Sputum ist etwas schleimig-eitrig, an einer Stelle etwas rostfarben. Bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich keine Tuberkel-Bazillen, dagegen massenhaft Coccen (ob Pneumococcen darunter ist fraglich) und einige Leukocyten. Die Blutkörperchenzählung ergibt 14000 Leukocyten.

Das Herz ist etwas nach rechts oben verschoben. Abdomen, Leber, Milz zeigen keine Besonderheiten. Die Reflexe sind normal.

Der Urin wird in täglichen Mengen von 850 bis 1200 ccm entleert. Das spezifische Gewicht schwankt zwischen 1024 und 1028. Eiweiß findet sich nur in geringsten Spuren; im spärlichen Sediment sind keine Cylinder. Diazo-Reaktion ist negativ.

Bei einer noch vorgenommenen Röntgen-Durchleuchtung zeigt sich das Herz deutlich nach rechts etwa um 1 cm verschoben, der Spitzenstoß befindet sich 1 cm innerhalb der linken Mammillarlinie. Die linke Lunge zeigt von unten herauf bis zu einer Höhe, in der die großen Gefäße abgehen, eine Schleierbildung mittleren Grades, die von vorne deutlicher als von hinten zu sehen ist. Die beiden Spitzen erscheinen frei. Die Diagnose wurde auf Pleuritis exsudativa gestellt und am 23. XI. 1911 die Probepunktion vorgenommen, bei der ein dicker, nicht riechender Eiter gefunden wurde. Die mikroskopische Untersuchung dieses Eiters ergab zahlreiche Leukocyten; über die vereinzelt vorhandenen Coccen konnte nichts Bestimmtes ausgesagt werden. In Bouillon-Kultur wuchsen Diplococcen (ob Pneumococcen fraglich).

Am 25. XI. 1911 wird Patient zwecks Operation auf die chirurgische Abteilung verlegt. Dort entleerte

er plötzlich in der Nacht zum 26. XI. unter starkem Husten zwei große Spuckschalen (ungefähr 1 Liter) eitrigen Sputums. Die Chirurgen schickten den Patienten mit der Angabe, er habe sein ganzes Empyem ausgehustet, auf die innere Abteilung zurück. An der linken unteren Lunge fand sich etwas Aufhellung des Schalles, die Atmung war undeutlich, bronchial. Pneumothorax war nicht nachzuweisen, auch nicht bei Röntgen-Durchleuchtung. Die Temperatur sank am Morgen auf 37,6°; die Diurese wurde reichlicher, das spezifische Gewicht des Urins niedriger; eine erneute Leukocytenzählung ergab 9000. Das Sputum zeigte denselben mikroskopischen Befund wie der Punktionseiter, enthielt keine elastischen Fasern, keine Dittrich'schen Pfröpfe. Patient fühlt sich bedeutend erleichtert, hat kaum mehr Schmerzen auf der linken Brustseite; er expektoriert täglich ca. eine halbe Spuckschale Sputum von der früheren Beschaffenheit. Um die für den Durchtritt des Eiters in der Pleura defekte Stelle feucht zu halten und eine reichliche Expektoration zu bewirken, läßt man den Patienten aus einem Bronchitiskessel Wasserdampf einatmen. Die Dämpfung nimmt allmählich von oben nach unten ab.

Am 4. XII. 1911 ist die Temperatur bereits zur Norm herabgesunken, im Röntgenbild findet sich nur noch an der linken Lunge hinten unten ein talergroßer

Schatten, der streifenförmig nach der Seite ausläuft. Die Dislokation des Herzens nach rechts ist bereits aufgehoben.

Am 6. XII. 1911 abends finden sich beim Patienten noch einmal dieselben Erscheinungen wie vor Durchbruch des Eiters; Temperatur 40°, Puls 108. Allgemeinbefinden schlecht, stechende Schmerzen in der linken Brustseite; links hinten unten ein kleiner Dämpfungsbezirk; Bronchialatmen, das nach oben in ein rauhes Atmen übergeht; Leukocyten 17200; wenig Sputum; alles Symptome, die auf eine Eiterretention hinweisen. In der Nacht tritt reichliche Expektoration ein und die Symptome der Eiterretention schwinden sehr rasch.

Am 16. XII. 1911 ist nur mehr in den untersten Partien der linken Lunge Bronchialatmen zu hören, das Sputum wird spärlicher.

Am 1. I. 1912 steht Patient zum ersten mal auf und fühlt sich dauernd wohl.

Am 6. I. 1912 verläßt er das Spital, vollständig geheilt; nur bei der Röntgendurchleuchtung zeigt sich noch in der linken unteren Lunge ein sich nach oben verlierender Schatten.

Wenn wir den Fall noch einmal betrachten, so handelt es sich nach dem ganzen Krankheitsverlauf um eine an Pneumonie sich anschließende eitrige Pleuritis. Der Durchbruch des Eiters erfolgte in der

von Traube beschriebenen Art in die Bronchien. Das Interesse des Falles liegt darin, daß er von Anfang an bis zur Heilung beobachtet werden konnte, daß trotz plötzlicher sehr reichlicher Entleerung kein Pneumothorax zustande kam und daß, trotzdem mitten in der Krankheit die Entleerung einen Tag stockte, die Heilung eine komplette war und rasch erfolgte.

Lebenslauf.

Ich, Gustav Scheiber, bayer. Staatsangehöriger, bin geboren am 21. November 1883 zu Kleinwallstadt, Bayern, als Sohn des Dampfziegeleibesitzers Johann Scheiber in Kleinwallstadt und wohne z. Zt. in Würzburg.

Nach Besuch der Volksschule in Kleinwallstadt und des Gymnasiums in Aschaffenburg erwarb ich mir im Juli 1903 das Reifezeugnis in Aschaffenburg am Gymnasium.

Hierauf besuchte ich die Universitäten München 4, Würzburg 10 Semester.

Meine halbjährige Dienstpflicht erfüllte ich im k. 2. Feld-Artillerie-Regiment zu Würzburg.

Die ärztliche Prüfung habe ich an der Universität Würzburg vom 15. Oktober 1910 bis 4. Februar 1911 abgelegt.

Mein praktisches Jahr verbrachte ich an der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Würzburg, an der chirurgischen Abteilung des ev. Diakonissenhauses in Karlsruhe und an der medizin.

Universitätsklinik in Würzburg. Seit meiner Approbation im Februar 1912 bin ich Schiffsarzt bei der Hamburg-Amerika-Linie.

Vorstehende Dissertation habe ich unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Gerhardt verfaßt.

Würzburg, 12. Januar 1913.

Gustav Scheiber.